

Manual de Uso e Catálogo de Peças de Reposição



TMIB

DIGI-TRON
INDÚSTRIA DE BALANÇAS



Sumário

Manual de Uso	3
Alertas.....	3
Principais Características.....	4
Dispositivos de Segurança.....	5
Timão	5
Apoio do Operador	5
Adesivos e Plaquetas.....	6
Içamento.....	6
Funcionamento	6
Trocas de Bateria	8
Operação e Transporte de Cargas	9
Manutenção.....	10
Garantia	13
Instruções de Segurança Para Freios.....	13
Tabela de Torque de Parafusos	15
Tabela de Lubrificantes	15
Equipamentos Preparados para Baixas Temperaturas - FRIGORÍFICOS	16
Manual de Peças de Reposição	17
Introdução	17
Chassis e Componentes 1.....	18
Acoplamento da Tração	21
Suporte de Giro do Timão	23
Conjunto do Timão.....	24
Conjunto de Tração.....	26
Esquema Elétrico.....	27
Esquema Hidráulico	28

Manual de Uso

1- INTRODUÇÃO

Prezado usuário,

Este manual contém instruções para operação do transpalete balança PALETRANS, desenvolvido com tecnologia 100% nacional, de fácil operação e manutenção.

O cabo para carregar bateria acompanha o equipamento.

Seu bom funcionamento, no entanto, dependerá também do tratamento e dos cuidados dispensados pelo usuário, tanto em sua instalação quanto em seu uso diário. Desta forma, é indispensável a leitura completa e atenta das instruções contidas neste manual, bem como a prática das mesmas.

O lacre do equipamento, em hipótese alguma pode ser violado. Somente os técnicos credenciados pelo IPEM (Instituto de Pesos e Medidas) poderão abrir o equipamento. A quebra do lacre por pessoas não habilitadas pelo IPEM resultará em violação das leis federais e na anulação automática da garantia oferecida pela DIGI-TON (fornecedor da balança).

Recomendamos ainda que qualquer pergunta técnica seja dirigida ao departamento de Pós-Vendas da PALETRANS, para que possamos indicar uma das assistências técnicas autorizadas.

2- UTILIZAÇÃO

O seu produto é um instrumento de medição de massa e devem ser tomados alguns cuidados durante a utilização. Antes de colocar sua balança em uso, é importante que sejam observados os itens a seguir:

- A balança não pode sofrer nenhum tipo de impacto ou sobrecarga na plataforma de pesagem, para que não ocorra nenhuma avaria no receptor de carga.
- Não pressionar o teclado com objetos pontiagudos para evitar danos no circuito. Essa medida deve ser tomada com as plataformas de pesagem.
- A limpeza e conservação da balança também evitam manutenções desnecessárias. Sempre que possível, fazer limpeza com uma estopa umedecida com água.
- Sempre que for fazer limpeza, certifique-se que o cabo de alimentação esteja desligado da rede elétrica.
- Sempre observar se os cabos e conectores da balança estão em perfeito estado, pois eles são essenciais para o bom funcionamento.

O melhor desempenho da balança dependerá da correta instalação.

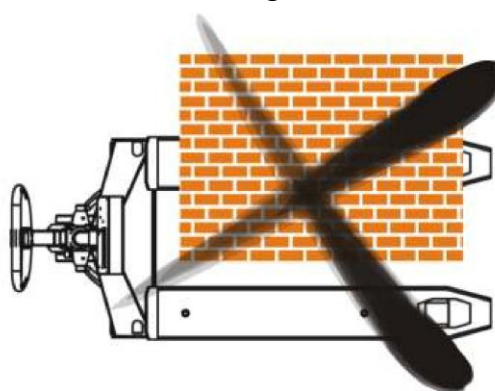
3- OPERAÇÃO

O transpalete caracteriza-se pela simplicidade. Para transferir uma carga de um ponto à outro basta introduzir os garfos sob a carga a ser transportada, de modo que a mesma fique completamente centralizada. Nesta operação é recomendado o uso de paletes para não danificar os garfos, pois, se a carga não estiver bem distribuída, os garfos podem ser entortados.

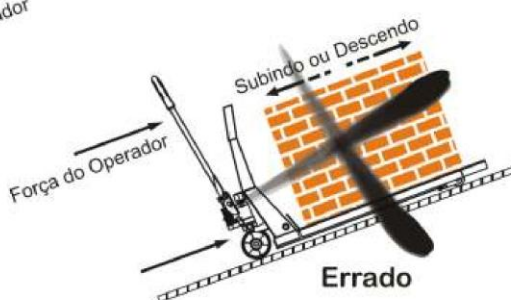
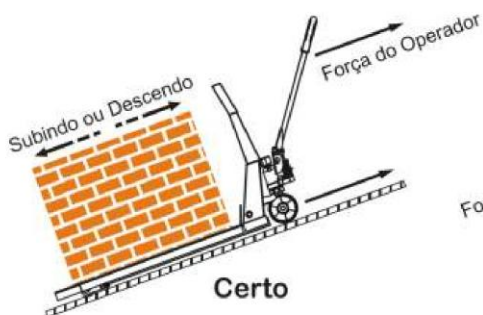
3.1- Cuidados especiais

Segue abaixo exemplos da utilização correta do equipamento:

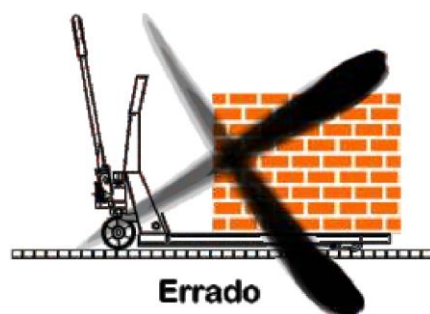
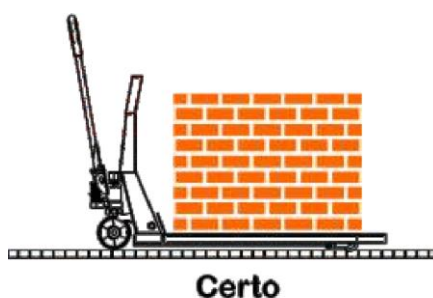
- Não utilizar a carga somente sobre um dos garfos.



- Para subir ou descer uma rampa, o operador deve estar “segurando” pela alavanca do transpalete carregando sempre pela parte alta da rampa.



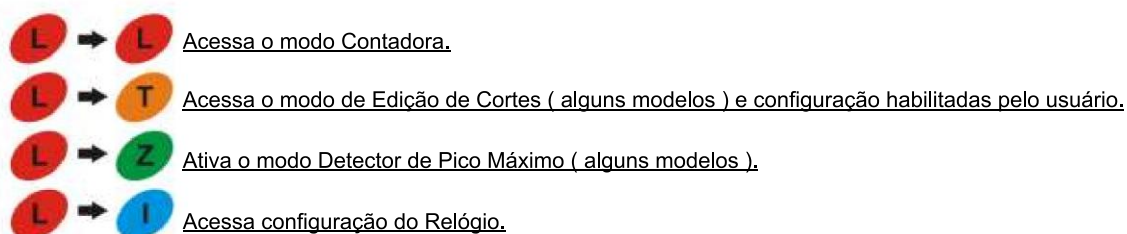
- Introduza totalmente os garfos no palete, deixando o equipamento com o peso balanceado.



3.2- Funções das teclas



3.3- Funções da balança



3.4- Programação da balança

- Zerando: desvios do zero ocorrem devido a variações de temperatura, resíduos sobre a plataforma, impactos sobre a plataforma de pesagem ou balança fora do nível. Se a plataforma estiver vazia e o indicador de Zero apagado, é necessário zerar a balança. Há dois modos de realizar o zero:

3.4.1- *Zero Automático*: é ativado periodicamente e zera a leitura até ± 3 divisões.

3.4.2- *Zero Manual* – pressionar Z com a plataforma vazia até zerar a balança.

Este dispositivo zera a leitura até ± 20 divisões. Ao término de uma pesagem bem sucedida, o indicador de Zero deve estar aceso e o visor mostrando zero. Caso não acenda esse indicador, o desvio é grande e está fora da faixa de Zero Automático ou a plataforma está oscilando. Neste caso, pressionar a tecla Z para zerar a leitura no visor.

3.4.3- *Pesagem sem Tara*: Antes de iniciar um processo de pesagem simples, verificar os itens abaixo:

- A plataforma deve estar vazia.
- Não deve haver obstrução da plataforma da pesagem.
- Os indicadores de Zero e kg devem estar acesos.

Estando tudo de acordo, basta colocar o produto a ser pesado na balança. Evite impacto na plataforma. Quando o peso está na balança e somente o indicador está aceso, isso quer dizer que o peso está estabilizado e a leitura é correta.

3.4.4- Pesagem com Tara: Este processo é para pesar uma carga e descontar o peso da embalagem.

- Peso Bruto: peso total da carga que está na balança
- Peso Líquido: peso do produto, apenas. Descontando embalagens.
- Tara: peso que será descontado. Ex. embalagem, recipiente.

A tecla “T” somente é habilitada a partir do momento em que se ultrapasse a carga mínima da balança (20 divisões), o que está indicada no visor da pesagem.

- Colocar o peso a ser descontado na balança e pressionar a tecla “T”. A balança busca a tara.



- O visor ficará piscando caso a plataforma esteja oscilando ou sem peso.



- O indicador Tara (líquido) fica aceso, indicando que a bateria opera no modo Tara.



- Para destarar, deve-se pressionar o “T” novamente.



3.4.5- Contagem de peças: Siga as instruções abaixo.

1º passo: Descontar o peso do recipiente – Tara

- Colocar na balança o recipiente que receberá as peças e pressionar a tecla “T”.

2º passo: Acessar o modo de contagem de peças

- Pressionar duas vezes a tecla “L”, em seguida o visor piscará com a palavra TARA no display – não tocar na plataforma de pesagem neste momento.

- Terminando o processo anterior, o display mostrará: **C10**

3º passo: Escolher o número de peças para amostra.

- Com o display mostrando **C 10**, selecionar a quantidade de peças para a amostra usando a tecla “T”. Os valores são: 10, 20, 50, 100, 200 e 500.

- Selecionar a quantidade desejada e em seguida, colocar no recipiente a mesma quantidade de peças.

- Pressionar a tecla “Z” para confirmar a quantidade de amostra. O visor piscará por alguns instantes e passará a mostrar no visor as peças que estão na balança. A partir deste momento a balança estará no modo de contagem e basta colocar as peças na balança para ter no visor a informação da quantidade.

Nota 1- quanto maior o número de peças, menores serão os erros de contagem, pois será mais próximo do peso unitário da amostra o peso calculado pela balança.

Nota 2- Para obter maior eficiência na contagem, é fundamental que a balança esteja nivelada e que não sofra interferência externa (corrente de ar, vibrações, etc).

3.4.5- Mensagem de Erro: Durante o procedimento de amostragem, qualquer falha é acusada no display pela mensagem ERRO 6 e a operação da contagem deverá ser reiniciada. A quantidade de amostra deve ter o peso maior igual a carga mínima da balança. Caso contrário aparecerá ERRO 6 e a operação será cancelada.

3.4.6- Alterando entre peso e número de peças: Pressionar “L” para alternar entre peso e quantidade das peças.

3.4.7- Finalizando o modo contador de peças: Para finalizar o modo de contagem de peças e retornar ao modo de pesagem, pressionar duas vezes a tecla “L”.

3.5- Desligamento automático do visor

A balança é configurada para desligar o display automaticamente quando estiver em repouso, com ou sem carga. O tempo máximo de ociosidade até o desligamento é de 60 segundos.

A célula de carga é mantida ligada para permanecer em equilíbrio térmico.

Nesta situação, o LED de peso estável fica piscando.

Para retornar o modo de pesagem, basta pressionar a tecla “L” ou movimentar a balança.

3.6- Utilização de Baterias

A autonomia média da balança é de 50 horas para uso contínuo, quando a bateria atingir o valor mínimo para operação, no visor aparecerá “LOW BAT” e se permanecer em uso com carga baixa, o visor indicará “ERRO 8” e em seguida a balança será desligada automaticamente para evitar erro na pesagem.

Para recarregar a bateria, utilizar o cabo fornecido com, conectá-lo à rede elétrica e ao equipamento através do conector circular que se encontra na lateral do visor.

A carga completa após 8 horas.

Obs. A bateria e o carregador são internos, para recarregar basta conectar o cabo à rede elétrica. O carregador é bivolt e automático. Pode ser conectado em rede 127V ou 220V.

3.7- Ajuste do relógio

A hora é impressa nos tickets.

A sequência de teclas “L” e “I” acessam a configuração do relógio.



Pressionar “Z” para escolher entre horário, data, dia da semana e ano.



HORÁRIO



DIA DA SEMANA



DATA



ANO

Pressionar “T” para ajustar o relógio.



Pressionar a tecla “T” para escolher o dia da semana ou correr o cursor nos ajustes de horário, data e ano.

Pressionar a tecla “L” para alterar o dígito sobre o cursor nos ajustes de horário, data e ano.

Pressionar “Z” para aceitar o valor ajustado.



O relógio é alimentado por uma bateria de lítio de longa duração quando a balança se encontra desligada. Um erro é exibido quando a vida útil desta bateria acaba, sendo necessário proceder com ajuste de horário e troca de bateria (ERRO 7).

3.8- Porta serial RS232 (opcional)

A balança possui uma porta de comunicação serial RS232 e esta é utilizada para conexão da balança ao computador ou uma impressora serial para impressão de etiquetas.

Obs. Para a utilização da porta serial é necessário a instalação do kit de comunicação por rádio-frequência – RF.

3.9 – Comunicação com o computador – modo terminal

Esta opção permite conectar a balança a um PC para que um software faça o controle das pesagens, emitir relatórios e etiquetas.

A porta de comunicação da balança possui velocidade configurável de 300bps (bits por segundo) a 19200bps. Para fazer a conexão, é necessário o uso do cabo serial. O envio da informação de peso é de forma contínua.

A *string* para **Modo Contadora** possui o formato da figura abaixo:

STATUS								QUANTIDADE		FIM DE FRAME
0 (PRIMEIRO BYTE)								1	6	7
7	6	5	4	3	2	1	0			
0	1	0								
(MODO PESADORA)								QUANTIDADE (BYTE + SIGNIFICATIVO)	QUANTIDADE (BYTE - SIGNIFICATIVO)	RETORNO DE CARRO (CR)
SOBRECARGA								...		
QUANTIDADE NEGATIVA										
EQUILIBRIO										
CENTRO DE ZERO										
MODO TARA										

Por exemplo, a *string* transmitida no modo contadora é visualizada no *Hyper Terminal* como D00005.



A *string* para **Modo Pesadora** possui o formato da figura abaixo:

STATUS								QUANTIDADE		FIM DE FRAME
0 (PRIMEIRO BYTE)								1	6	7
7	6	5	4	3	2	1	0			
0	1	0								
(MODO PESADORA)								PESO (BYTE + SIGNIFICATIVO)	PESO (BYTE - SIGNIFICATIVO)	RETORNO DE CARRO (CR)
SOBRECARGA								...		
PESO NEGATIVA										
EQUILIBRIO										
CENTRO DE ZERO										
MODO TARA										

Essa *string* também aparece **Modo Contadora** quando se pressiona a tecla L para alternar de quantidade para peso.



Por exemplo, a *string* transmitida no **Modo Pesadora** é visualizada no *Hyper Terminal* como E1234.5.

O peso ou a quantidade são codificados em ASCII com ponto decimal. O caractere de retorno de carro é 0x0D (hexadecimal).

O envio da *string* é interrompido em caso de falha significativa. O bit de sobrecarga é setado quando há sobrecarga (traços superiores) ou subcarga (traços inferiores) de peso ou extrapolação do conversor analógico digital (ERRO 5).

3.10- Impressão de Etiquetas

A balança oferece recurso para a impressão das pesagens, basta a porta serial estar configurada para a tal função (ver **Configurações Gerais**). Existem 3 modelos de impressoras compatíveis com as balanças:

- 1- Epson LX300/LX300 + Impressora Matricial de Impressão de Etiquetas Adesivas.
- 2- Bematech MP20MI Impressora Matricial – Impressão de Tickets.
- 3- Argox OS214 Impressora Térmica – Impressão de Etiquetas com Código de Barras.

- Pressionar “I” para imprimir.
- O ticket será impresso assim que houver um peso líquido em equilíbrio, maior ou igual ao peso mínimo, sobre a plataforma. Desta forma, imprime 20 divisões. Caso contrário, o display ficará piscando, indicando que há um comando de impressão pendente.
- Encontrada a condição de peso acima da Carga Mínima e plataforma estável, a impressão é realizada.
- Pode-se imprimir o ticket totalizador a qualquer momento. Para isso, deve-se manter a tela “I” pressionada por mais de 2 segundos. Não é necessário ter carga sobre a plataforma da balança e nem que ela esteja estável.



Observação:

- 1- Para observar com qual modelo sua balança é compatível, observe o código que aparece no visor da balança no momento em que ela é ligada.
- 2- Quando a balança é ligada o visor mostra a palavra “DIGI-TRON” e em seguida o código com o modelo e versão.

- 3- Código iniciado com a letra “E” indica a impressão de etiquetas na Epson LX300/LX300+.
- 4- Código iniciado com a letra “t” indica a impressão de tickets na Bematech MP20.
- 5- Código iniciado com a letra “b” indica impressão de etiquetas na Argox OS214.
- 6- Quando não é solicitada interface para a impressora, o padrão de comunicação é com a impressora Epson LX300/LX300+.

3.11- Retenção de pico Máximo

A função de Retenção de Pico é a de armazenar no visor a maior leitura realizada pelo equipamento, ou seja, o peso máximo fica congelado no visor. Esta função pode ser utilizada em ensaios e testes. Ex. testes de resistência de materiais.

A sequência de teclas “L” e “Z” acionam o modo Detector de Pico.



A tecla “Z” reinicia nova detecção.



Um sinal sonoro é emitido toda vez que é detectado um aumento de peso. Para retornar ao modo de pesagem, pressionar novamente a sequência de teclas “L” e “Z”.

4- CONFIGURAÇÕES GERAIS

Este menu lhe guiará entre as possíveis configurações da balança e ajustes que se façam necessários durante o uso do equipamento. Estas configurações estão relacionadas à performance do equipamento. Sugerimos que seja feita uma leitura atenta do manual antes de qualquer ajuste e em caso de dúvida, consultar o departamento técnico do fornecedor da balança (DIGI-TRON).

Para acessar as configurações gerais, pressionar a sequência de teclas “L” e “T”.



Pressionar “Z” para avançar entre as opções.

3F IL	Filtro Digital
4LPS	Leituras/Segundo
5Int	Interface Serial
6CInt	Velocidade de comunicação
7tdd	Tempo para Desligar Display
8NISC	Miscelâneas

4.1- Filtro Digital: Dispositivo que aumenta a imunidade às vibrações na plataforma. Em contrapartida, aumenta o tempo de estabilização do peso apresentado no display (que em outras palavras diminui a velocidade da balança). Deve-se escolher o nível de filtragem observando o compromisso existente entre a imunidade e às vibrações X velocidade da balança, pois quando se ganha uma característica, perde-se na outra.

A partir do item 3 do menu de configurações, pressionar a tecla “T”.



Pressionar a tecla “T” para aumentar a filtragem de 0 até o nível Máximo.

Para aceitar o valor configurado e voltar ao item 3, pressionar “Z”.



4.2- Leituras por segundo: é o número de leituras apresentadas no display a cada intervalo de 1 segundo. Também corresponde à taxa máxima em que as *strings* são enviadas pela porta de comunicação serial operando no Modo Terminal. Aumentar o numero de leituras por segundo, aumenta a velocidade da balança, ou seja, obtêm-se pesagens mais rápidas. Em contrapartida, diminui a imunidade a vibrações sobre a plataforma.

A partir do item 4 do menu configurações, pressionar a tecla “T”.



Pressionar a tecla “T” para escolher o valor de Leitura/Segundo.



Para aceitar o valor configurado e voltar ao item 4, pressionar “Z”.



4.3- Interface serial

A partir do item 5 do menu de configurações, pressionar a tecla “T”.

Pressionar a tecla “T” para escolher o modo.

Para aceitar o modo configurado e voltar ao item 5, pressionar “Z”.



4.4- Velocidade de comunicação:

A partir do item 6 do menu de configurações, pressionar a tecla “T” para entrar no item de Configuração da Interface.

Pressionar a tecla “T” para editar a taxa de dados ou “Z” para pular para o próximo parâmetro.

Pressionar a tecla “T” para escolher o valor da Taxa de Comunicação dada em bits/segundo.

Para aceitar o valor configurado e voltar ao item 6, pressione a tecla “Z”.

O valor da Taxa de Comunicação influencia na taxa máxima em que as *strings* são enviadas pela porta de comunicação serial operando no Modo Terminal.



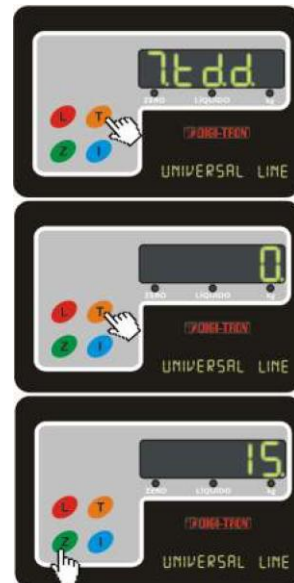
4.5- Tempo para desligar o visor: Esta função permite o desligamento automático do visor, visando economia de bateria. Há uma grande redução no consumo com esta opção habilitada,

pois o display é o maior consumidor de energia na balança e pode ser desligado após um tempo de inatividade do equipamento.

A partir do item 7 do Menu de Opções, pressionar “T”.

Pressionar tecla “T” para escolher o valor do Tempo para Desligar Display. Com 0 o display nunca é desligado.

Para aceitar o valor configurado e voltar ao item 7, pressionar “Z”.



4.6- Miscelâneas

4.6.1- Sinal de Tecla

Uma confirmação sonora é emitida todas as vezes que uma tecla é pressionada.

- É possível habilitar ou desabilitar este sinal através do menu **Miscelâneas**:

- A partir do item 8 do menu de configurações, pressionar a tecla “T” para entrar no menu **Miscelâneas**.



- Pressionar a tecla “Z” até chegar ao menu **Sinal de Teclas**:

- Pressionar “T” para configurar.

- Pressionar a tecla “T” para habilitar (1) ou desabilitar (0) o dispositivo.

- Para aceitar o valor configurado e pular para o próximo passo, pressionar “Z”.



4.6.2- Relógio

- É possível habilitar ou desabilitar este sinal através do menu **Miscelâneas**:

- A partir do item 8 do menu de configurações, pressionar a tecla “T” para entrar no menu **Miscelâneas**.



- Pressionar a tecla “Z” até chegar ao menu **Relógio**.

-Pressionar “T” para configurar.



-Pressionar a tecla “T” para habilitar (1) ou desabilitar (0) o dispositivo.



- Para aceitar o valor configurado e pular para o próximo passo, pressionar “Z”.



Quando habilitado, é possível alternar entre o Modo Pesadora (ou Modo Contadora) e o Relógio através da sequência de teclas “L” e “I”. Se desabilitado, não é possível acessá-lo.

4.6.3- Habilita a Contagem de Peças: É possível habilitar ou desabilitar dispositivo Detector de Pico através do menu **Miscelâneas**.

- A partir do item 8 do menu Opções, pressionar a tecla “T” para entrar no menu **Miscelâneas**.



- Pressionar a tecla “Z” até chegar ao menu Detector de Pico.

-Pressionar “T” para configurar.

- Pressione a tecla “T” para habilitar (1) ou desabilitar (0) o dispositivo.

- Para aceitar o valor configurado e pular para o próximo passo, pressionar “Z”.



Quando habilitado, é possível ligar ou desligar o **Detector de Pico** no **Modo Contadora** ou **Modo Pesadora** através da sequência de teclas “L” e “Z”.

4.6.4- Pico Máximo: seguir o mesmo procedimento do 4.6.3

5- RESOLVENDO PROBLEMAS

5.1- ERRO ‘0’: Peso maior que 20% da Carga Máxima Inicialização.



Possíveis causas:

- A plataforma pode se encontrar carregada na inicialização. Retirar o peso sobre a plataforma.
- Umidade nos conectores.
- Avaria na célula de carga por sobrecarga (excesso de peso ou impacto na célula de pesagem).

Caso o erro permaneça, procure uma assistência técnica.

5.2- ERRO ‘5’: Peso acima da capacidade da célula de carga. Este erro só aparece durante a operação a balança.



- Procurar por mau contato nos conectores ou algum cabo rompido.
- Célula de carga queimada por descarga elétrica (solda, raios, curto-circuito, etc.).
- Caso não haja problemas na célula de carga, procurar assistência técnica.
- Avaria na célula de carga por sobrecarga.
- Caso o erro persista, entrar em contato com a assistência técnica.

Nota: Caso a indicação de ERRO 5 seja decorrente de impacto ou excesso de peso na plataforma de pesagem, este erro indica que houve uma deformação na célula de carga. Sendo assim, a célula de carga deverá ser substituída e fazer uma nova calibração no equipamento.

5.3- Erro '6': Entrada incorreta de dados.

- Verificar inserção de valores no modo contadora.
- Verificar inserção de valores dos parâmetros de configuração.



5.4- Erro '7': Bateria do relógio fraca.

Este problema só acontece quando se checa o relógio pela primeira vez após a inicialização.



5.5- Erro '8': Tensão de operação insuficiente para oferecer leituras de peso confiáveis.

- Recarga da bateria.



Obs.: Caso apareça este erro, colocar a bateria para carregar imediatamente. Salvo se a balança trabalhar à bateria.

5.6- Bateria fraca: Quando a bateria está fraca, esta mensagem de erro é mostrada a cada 2 minutos.

- Recarregar imediatamente, para que não haja danificação da bateria e erros de pesagem na balança.



5.7- Sobrecarga: Peso além de 5 divisões da Carga Máxima. Peso sobre a balança por um longo período, ocasionando uma pequena deformação na célula de carga e perda de leitura de 0 inicial.

- Verificar condição de sobrecarga. A célula de carga pode ser danificada.



5.8- Subcarga: Peso igual ou menor que -20% da carga máxima. Sinal baixo da célula de carga por decorrência de ruídos de sinal e trações em sentido contrário da célula de carga.

- Verificar fixação da célula de carga.
- Verificar se não existe nenhum objeto travando a balança ou tracionando a balança em sentido contrário.
- Caso o erro persista, entrar em contato com a assistência técnica da balança.



5.9- Visor Piscando: Se o visor pisca após um comando de teclado (tara ou impressão), há um comando pendente aguardando a estabilização de plataforma ou a carga mínima para tarar ou imprimir.

Se o visor piscar após a inicialização da balança e permanecer nessa situação por muito tempo, o equipamento não consegue estabilizar em 0. Checar oscilações sobre a plataforma.

Se o problema persistir, procurar assistência técnica.

5.10- Display com alguns segmentos levemente acesos: Se os dígitos ou LED's de status ficam piscando ou levemente acesos, procure assistência técnica.



5.11- O programa da balança não conseguiu iniciar: A mensagem inicial pode acender com brilho total mas desliga imediatamente ou acende e desliga antes de terminar a inicialização.

- Se acende com brilho total, a tensão de alimentação é excessiva. Procure assistência técnica.

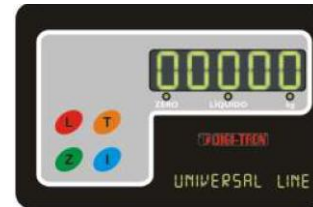
- Se acende normalmente mas não consegue terminar a inicialização, a tensão de alimentação é insuficiente. Cheque a tensão da bateria e recarregue, se necessário.



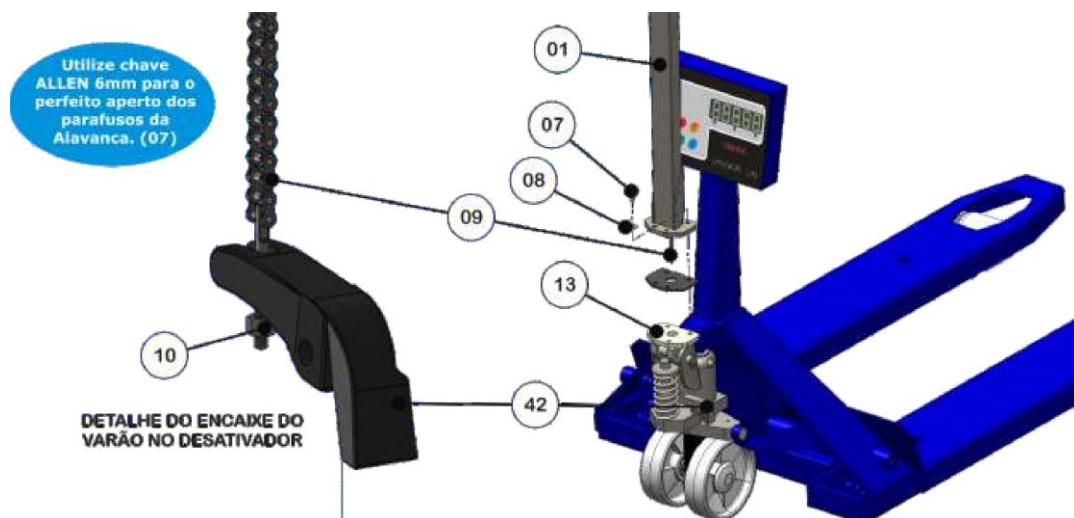
5.12- A balança desliga após o termino da contagem ou pesagem: A balança desliga após o 00000 da inicialização

- Recarregue a bateria.

- Observe se está habilitado o tempo de desligamento de display.



6- MONTAGEM DA ALAVANCA



Alinhar a alavanca (01) no suporte (13), passando a corrente do Varão de Acionamento (09) pelo furo da mesma, fixando com os parafusos Allen (07) e arruelas de pressão.

Encaixar o varão de acionamento (09) na abertura do desativador (42) e regular o neutro pela porca (10). **Esta regulagem é fundamental para o bom funcionamento do transpalete.**

Após a regulagem, bombear aproximadamente 10 vezes com a alavanca na posição “Neutro” para eliminar o ar no sistema hidráulico.

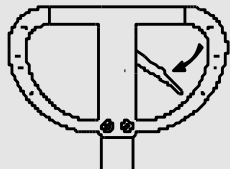
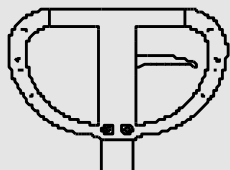
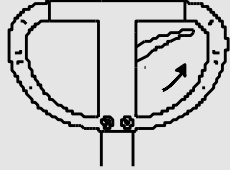
7- FUNCIONAMENTO

A operação do seu transpalete caracteriza-se por sua simplicidade.

Para transferir uma carga paletizada, basta introduzir os garfos sob os paletes, respeitando o gráfico de posicionamento da carga.

Posicionar o acionador manual na posição adequada para elevar, abaixar ou neutro, conforme quadros abaixo.

Estas recomendações garantem o uso adequado do seu equipamento, prolongando o tempo de vida útil do mesmo.

Colocar o acionador manual na posição “levantar” e acionar o sistema hidráulico até a carga ficar elevada, sem haver contato com o piso.	 LEVANTAR Aciona a bomba hidráulica para elevação de carga a transferir.
Para transportar o equipamento até o ponto desejado, puxe-o pela alavanca com o acionador manual na posição “neutro”.	 NEUTRO Libera a alavanca de esforços, permitindo o deslocamento.
Para abaixar a carga, basta colocar o acionador manual na posição “abaixar”.	 ABAIXAR Aciona a válvula de descarga, proporcionando uma descida suave.

8- MANUTENÇÃO

Na sequência, recomendamos alguns procedimentos básicos que garantirão a durabilidade e o perfeito desempenho do seu Transpaleta.

Óleo Hidráulico Ideal para cada temperatura:

- **Abaixo de 10°C** – ATF Dexron II (GM)
- **Entre 10° e 30°** - ISO VG46
- **Acima de 30°C** - ISO VG68

Anualmente, troque o óleo hidráulico e o conjunto de reparo seguindo os seguintes passos:

- 1- Abaixar completamente os garfos.
- 2- Soltar o parafuso do apoio hidráulico.
- 3- Levantar o chassi até poder liberar o pistão de elevação, deslocando a bomba.
- 4- Retirar o bujão de borracha da bomba.
- 5- Soltar o parafuso do corpo da bomba, remover todas as peças do conjunto da sede cônica e deixar escoar todo o óleo hidráulico.
- 6- Remover o pistão de elevação.
- 7- Após sua limpeza, recolocar o conjunto da sede cônica e apertar o parafuso suavemente.
- 8- Colocar óleo novo até a altura da gaxeta, aproximadamente 125ml. Recolocar o pistão de elevação e abaixá-lo até o final. Completar com óleo até o nível do bujão (+/- 75ml).
- 9- Voltar a bomba até à posição normal e colocar o parafuso do apoio hidráulico.
- 10- Bombear rápido – aproximadamente 10 vezes – a alavanca com o acionador manual na posição “neutro”, para sangrar a bomba.
- 11- Recolocar o bujão de borracha na bomba.
- 12- Testar a bomba, bombeando a alavanca, com o acionador manual na posição “levantar”.

LUBRIFICANTES UTILIZADOS NO EQUIPAMENTO OPERANDO EM AMBIENTES COM TEMPERATURAS POSITIVAS.

ÓLEO HIDRÁULICO		ÓLEO DA TRAÇÃO		GRAXA DO ROLAMENTO DA TRAÇÃO	
MARCA	DESCRIÇÃO	MARCA	DESCRIÇÃO	MARCA	DESCRIÇÃO
	LUBRAX INDUSTRIAL HR-68-EP		LUBRAX GL-5 SAE90		LUBRAX GMA
	IPTURAW 68		IPIGEROL SP SAE90		LITHOLINE MP
	RANDO HD 68		MULTIGEAR EP SAE90		MARFAK MP
	HYSPIAWS 68		MAXTRON SAE90		LM
	TELLUS 68		SPIRAX AX E A SAE90		RETINAX WB
	HIDRÁULICO BP 68		HIPOIDAL 90		GRASA 62
	HYDRAULICAW 68		MÓBILUBE HD SAE90		MOBIL GRASE MP

10- GARANTIA

Seu equipamento está coberto quanto a defeitos de fabricação por um período de 6 meses ou 1000 horas (o que vencer primeiro), excetuando-se os caracterizados por uso indevido e desgaste normal.

Para a comprovação do prazo de garantia, o cliente deve anexar ao equipamento uma cópia da nota fiscal de origem, e encaminhá-lo à uma oficina autorizada.

A garantia não cobre:

- Uso indevido
- Alterações parciais ou totais do equipamento
- Utilização de peças não originais.
- Batidas, incêndios ou acidentes
- Operação e manutenção realizadas por pessoal não autorizado

12- Equipamentos Preparados Para Baixas Temperaturas - FRIGORÍFICOS

Pelo fato de o equipamento trabalhar um período dentro da câmara fria e um período fora dela, alguns componentes da máquina podem reter umidade.

Condições oscilação de temperatura podem acarretar uma queda no rendimento do equipamento.

Para equipamentos preparados para operarem em baixas temperaturas, alguns cuidados devem ser tomados:

- Nunca ligar e/ou desligar o equipamento dentro da câmara fria.
- Trabalhar com o equipamento 30 minutos dentro da câmara e 30 minutos fora dela em temperatura ambiente. Nunca deixar ultrapassar os 30 minutos dentro da câmara.
- O equipamento não pode ficar mais que 10 minutos em inatividade dentro da câmara.
- Não efetuar trocas de baterias dentro da câmara fria.
- A temperatura mínima para operar o equipamento em câmaras frias é de, no máximo, -30°C.

Dispomos de serviço de assistência técnica em diversos pontos do Brasil. Trabalhamos com pessoal habilitado e peças originais.

Para dúvidas relacionadas à componentes terceirizados, consultar fornecedor do componente.

Acesse o site para consultar qual assistência técnica está mais próxima de você.

www.paletrans.com.br

1- INTRODUÇÃO – Manual de Peças de Reposição

Escreva aqui os números de série do seu equipamento

Nº de série do Chassi:

UTILIZAÇÃO DO CATÁLOGO

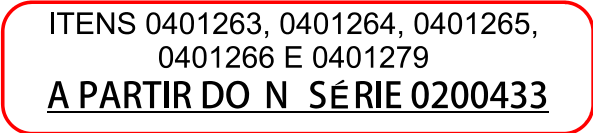
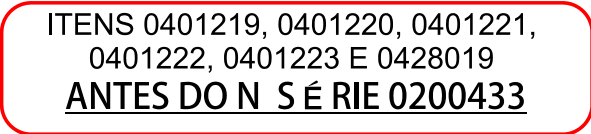
Para cada conjunto de equipamentos existe um desenho, e na página seguinte haverá uma tabela referente ao desenho anterior contendo os seguintes itens:

- Posição do componente.
- Código Paletrans.
- Descrição do item.
- Quantidade utilizada.

AQUISIÇÃO DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO

Para facilitar o atendimento de nosso departamento de vendas peças e assistência técnica, você deve ter em mãos as seguintes informações.

- Número de série do equipamento.
- Código Paletrans da peça desejada.
- Quantidade desejada.



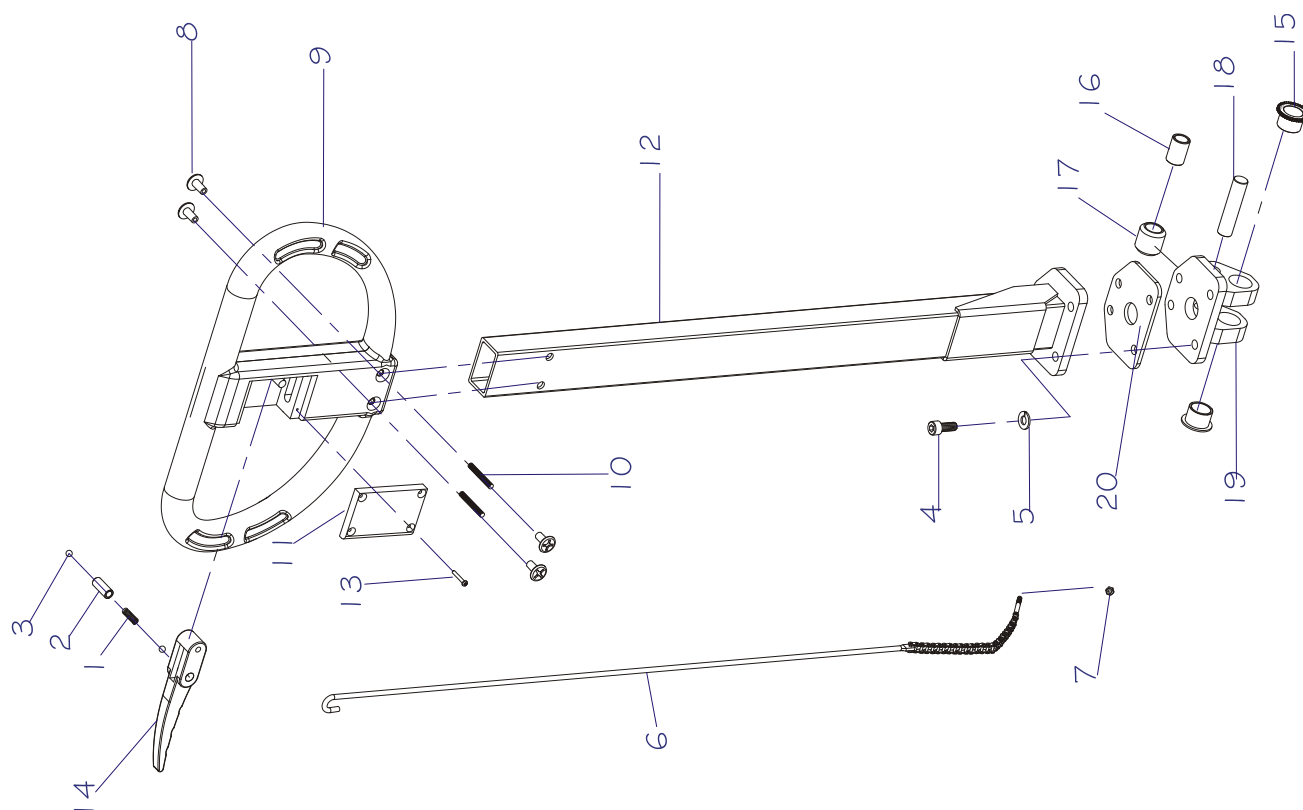
CHASSI E COMPONENTES

POS.	CÓDIGO COML.	NOME	QTD.
1	0401218	TAMPA DO PAINEL	1
2	0401219	CHASSI 530 TMB	1
	0401220	CHASSI 680 TMB	1
3	0401131	PARAFUSO ALLEN CAB. CILÍNDRICA M12 X 45	4
4	0401221	PLATAFORMA DIREITA TMB	1
5	0401222	PLATAFORMA ESQUERDA TMB	1
6	0401068	EIXO DA RODA TANDEN	4
7	0401067	JUMELO TANDEN	2
8	0400005	RODA TANDEN DE NYLON	4
9	0401056	ROLAMENTO	8 OU 12
10	0401122	ESPAÇADOR DA RODA TANDEN	8
11	0401057	ANEL ELÁSTICO	4 OU 8
12	0401070	BUCHA DO JUMELO TANDEN	4
13	0401076	BUCHA DE NYLON DO VARÃO	2
14	0401223	VARÃO 1150 TMB	2
15	0401079	PORCA SEXTAVADA	2
16	0428019	GARFO DE REGULAGEM	2
17	0428020	PINO DO GARFO DE REGULAGEM	2
18	0401071	ANEL ELÁSTICO	4

POS.	CÓDIGO COML.	NOME	QTD.
1	0401226	PLATAFORMA	2
2	0401131	PARAFUSO ALLEN CAB. CILÍNDRICA M12 X 45	4
3	0428014	EIXO DO TUBO 680	1
	0428015	EIXO DO TUBO 530	1
4	0401201	BATERIA TMB	2
5	0401217	TAMPA DA CAIXA DA BATERIA	1
6	0401059	PARAFUSO ALLEN	1
7	0428021	BRAÇO DE COMANDO 530	1
	0428022	BRAÇO DE COMANDO 680	1
8	0428017	BUCHA MENOR DO BRAÇO	4
9	0428016	PINO DA PLACA	2
10	0401106	BUCHA DO TUBO	2
11	0402072	PINO ELÁSTICO	1
12	0401071	ANEL ELÁSTICO	1
13	0401040	PINO ELÁSTICO	1
14	0401225	FECHAMENTO DA TRAVESSA	1
15	0428020	PINO DO GARFO DE REGULAGEM	2
16	0401079	PORCA SEXTAVADA	2
17	0401264	CHASSI 530 TMB	1
	0401265	CHASSI 680 TMB	1
18	0401263	VARÃO TMB	2

19	0401076	BUCHA DE NYLON DO VARÃO	2
20	0401075	BUCHA DO JUMELO SIMPLES	4
21	0400046	RODA DE SAÍDA	4
22	0401057	ANEL ELÁSTICO	4 OU 8
23	0401074	PINO DO VARÃO	2
24	0428035	EIXO DA RODA SIMPLES	2
25	0428038	CALOTA DA RODA SIMPLES/TANDEN	4 OU 8
26	0401279	GARFO DE REGULAGEM TMB	2
27	0400006	RODA TANDEN DE POLIURETANO	4
28	0401267	JUMELO SIMPLES TMB	2
29	0427012	PINO DO JUMELO	2
30	0401056	ROLAMENTO	8 OU 12
31	0428161	PARAFUSO DA TAMPA DO PAINEL	4
32	0428162	TAMPA DO PAINEL	1

3- ALAVANCA



POS.	CÓDIGO COML.	NOME	QTD.
1	0401004	MOLA DA SEDE CÔNICA	1
2	0401005	BUCHA DO ACIONADOR MANUAL	1
3	0401006	ESFERA	2
4	0401007	PARAFUSO	4
5	0401008	ARRUELA	4
6	0401009	VARÃO DE ACIONAMENTO	1
7	0401010	PORCA	1
8	0427025	PARAFUSO DE FIXAÇÃO DO TIMÃO	4
9	0427026	TIMÃO DE NYLON	1
10	0427027	BARRA ROSCADA	2
11	0427028	TAMPA DO TIMÃO	1
12	0427029	ALAVANCA	1
13	0427031	PARAFUSO DA TAMPA DO TIMÃO	4
14	0427055	ACIONADOR MANUAL	1
15	0428001	BUCHA DA ALAVANCA	2
16	0428002	BUCHA DO ROLETE	1
17	0428003	ROLETE	1
18	0428004	PINO DO ROLETE	1
19	0428005	SUPORTE DA ALAVANCA	1
20	0428095	CALÇO DE BORRACHA DA ALAVANCA	1



BOMBA HIDRÁULICA

POS.	CÓDIGO COML.	NOME	QTD.
1	0400001	RODA DE DIREÇÃO DE NYLON	2
2	0401003	PINO ELÁSTICO	1
3	0401004	MOLA DA SEDE CÔNICA	1
4	0401006	ESFERA	2
5	0401017	PARAFUSO DA VÁLVULA DE PRESSÃO	1
6	0401018	ARRUELA DE ALUMÍNIO	1
7	0401019	PARAFUSO	1
8	0401020	MOLA LIMITADORA DE PRESSÃO	1
9	0401021	PARAFUSO DA BASE	1
10	0401022	ANEL O'RING	1
11	0401023	SEDE CÔNICA	1
12	0401024	MOLA CONTROLADORA DE VAZÃO	1
13	0401027	ARRULA DO PISTÃO ACIONADOR	1
14	040129	ANEL O'RING	1
15	0401030	GAXETA	1
16	0401034	ANEL O'RING	1
17	0401035	GAXETA	1
18	0401037	ANEL O'RING	2
19	0401038	MOLA DO PINO DESATIVADOR	1
20	0401039	PINO DESATIVADOR	1
21	0401040	PINO ELÁSTICO	1
22	0401041	DESATIVADOR	1
23	0401042	EIXO DE DIREÇÃO	1
24	0401049	ESPAÇADOR DA PLACA	1
25	0401255	ROLAMENTO AXIAL	1
26	0401055	ESPAÇADOR DA DIREÇÃO	1
27	0401056	ROLAMENTO	4
28	0401057	ANEL ELÁSTICO	2
29	0401058	CALOTA	2
30	0401128	BUJÃO DE BORRACHA	1
31	0482094	PARAFUSO ALLEN M8 X 12	1
32	0401200	APOIO DO ROLAMENTO AXIAL (SOLDADO)	1
33	0402074	ANEL RASPADOR DO PISTÃO DE ELEVAÇÃO	1
34	0414072	ANEL RASPADOR DO PISTÃO ACIONADOR	1
35	0428006	PISTÃO ACIONADOR	1
36	0428007	MOLA DO PISTÃO ACIONADOR	1
37	0428008	PINO FIXAÇÃO DA ALAVANCA	1
38	0428009	CORPO DA BOMBA	1
39	0428010	PLACA DE APOIO	1
40	0428011	PISTÃO DE ELEVAÇÃO	1
41	0428012	PINO ELÁSTICO	1
42	0428039	APOIO DA SEDE CÔNICA	1
43	0401008	ARRUELA DE PRESSÃO M8	1



www.paletrans.com.br



GARANTIA

PALETRANS EQUIPAMENTOS

Rua: Paletrans, 100 – CEP 14140-000 – Cravinhos – SP – Brasil
Tel.: +55 16 3951.9999

e-mail: posvendas@paletrans.com.br

PEÇAS DE REPOSIÇÃO

PALETRANS PEÇAS

Rua: Dr. Julio Xavier, 872 – CEP 14140-000 – Cravinhos – SP –
Brasil

Tel.: +55 16 3951.9333

www.paletranspecas.com.br